Amsterdam
77 Karssen 1879 Lane Medical Library

DENGUIS

OF

KNOKKELKOORTS.

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT,

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD

VAN

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE

AAN DE

Hoogeschool te Amsterdam,

NA MACHTIGING VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

D^R. S HOEKSTRA B^Z.,

Hoogleeraar in de Faculteit der Godgeleerdheid,
Ridder der Orde van den Nederlandschen Leeuw,

MET TOESTEMMING VAN DEN ACADEMISCHEN SENAAT,

EN

VOLGENS BESLUIT VAN DE GENEESKUNDIGE FACULTEIT, VOOR DE FACULTEIT TE VERDEDIGEN

op Maandag den 15^den Deeember 1879, des namiddags ten 4 ure,

DOOR

GERRIT KARSSEN,

Officier van Gezondheid 1^ste klasse bij Zr. Ms. Zeemacht, Arts,

geboren te Harderwijk.

AMSTERDAM,
SCHELTEMA & HOLKEMA,
1879.

VOORWOORD.

Aan U allen, Hoog Geleerde Heeren! leden der Geneeskundige Faculteit aan de Amsterdamsche Hoogeschool betuig ik mijn hartelijken dank voor de welwillendheid van uwe zijde ondervonden. Onder U mag ik niet vergeten bij name te noemen professor Dr. ISRAELS *voor de welwillendheid om als mijn Promotor op te treden.*

Niet minder gevoel ik mij verplicht een woord van dank te richten aan U, Dr. PEL *en mijnen vriend* BINNENDIJK, *officier van gezondheid 1ste kl. bij de Landmacht, Arts,*

voor de vriendschappelijke bereidvaardigheid, welke gij betoondet om mij behulpzaam te zijn, dáár, waar ik zulks vroeg.

Door het bezit van uitgebreide koloniën en een grooten wereldhandel is het voor ons Vaderland niet alleen noodzakelijk in die koloniën eene betrekkelijk groote zeemacht te stationeeren, maar ook in de verschillende wereldstreken van tijd tot tijd onze vlag te vertoonen.

De bij de zeemacht dienende officieren van gezondheid komen dus dikwijls in de gelegenheid verschillende eigenaardige ziekten te moeten behandelen, welke endemisch en ook epidemisch heerschen in die vreemde landstreken. De kennis dier ziekten is o. a. dus ook voor die officieren zeer gewenscht.

Voorzien van de noodige literatuur, alsmede van eenige rapporten van officieren ven gezondheid, aangevuld met hetgeen ik zelf nog kon waarnemen gedurende mijn verblijf op Java in 1873, kwam het mij daarom zeer geschikt voor, om als onderwerp voor mijn Academisch proefschrift te nemen eene ziekte, welke op verschillende tijden epidemisch geheerscht heeft in onze Oost- en West-Indische Koloniën, en waarvan ik de beschrijving kon voltooien gedurende de zomeroefeningen aan boord Zr. Ms. Ramschip Stier.

Alhoewel niet in het oog vallend voor het publiek door hare groote sterfte, en dus minder bedroevende indrukken nalatende dan andere epidemische ziekten, is toch in menig opzicht de zoogenaamde knokkelkoorts of Denguis uit een geographisch-pathologisch oogpunt voor elk geneeskundige, maar inzonderheid voor ons officieren van gezondheid der Indische Landmacht en der Zeemacht van zeer veel belang.

Zij is eene ziekte der tropen en subtropen, heeft als zoodanig onze koloniën, zoowel van het Oostelijk als Westelijk halfrond, bezocht, en heeft een groot aantal menschen, op sommige plaatsen zelfs allen, binnen eene zekere tijdsruimte aan hunnen werkkring onttrokken.

Deze ziekte heerschte epidemisch in onze Oost-Indische Koloniën in den jare 1872 en 1873, en verspreidde zich niet alleen over geheel Java, maar ook over de andere eilanden: Celebes (Macassar), Sumatra (Palembang), enz. Hoe meer informaties ik inwon, hoe meer ik tot de overtuiging kwam, dat men kan zeggen, dat geen garnizoensplaats op Java was vrij gebleven.

Overal, voor zoo ver mij bekend, leverde deze ziekte hetzelfde ziektebeeld en verloop op, zoodat ik eerst alleen de verschijnselen van deze ziekte, zoo als ze in 1872 en 1873 in onze Oost-Indische Koloniën geheerscht heeft, zal mededeelen, om daarna deze epidemie te behandelen met epidemiën van dezelfde ziekte, welke vroeger of ongeveer op denzelfden tijd in andere streken heerschten.

BELOOP.

Meestal trad deze ziekte plotseling op, bij enkelen konden als voorboden gedurende eenige uren gelden een gevoel van malaise, bij anderen een gevoel van stijfheid en pijnen in de spieren van den nek, den rug en de ledematen, waardoor dikwijls door de lijders in den beginne eene eigenaardige, zoogenaamd pedante houding werd aangenomen, alsmede pijnen in enkele gewrichten.

De koorts trad plotseling op, soms met koude rillingen, waarbij de huidtemperatuur binnen eenige uren steeg tot 39,4° en 40,5° C.

Met de koorts traden hevige pijnen op in de spieren der ledematen met een gevoel van verslagenheid en onmacht, alsmede meestal borende en scheurende pijnen in de beenuiteinden, vooral op plaatsen, waar zich pezen aanhechten.

Sommige gewrichten, zooals voornamelijk van de voet, der elleboog, van hand of schoudergewricht werden afzonderlijk, of meerdere tegelijk aangedaan. De pijnen in de aangedane gewrichten waren hevig, sprongen binnen eenige uren van het eene gewricht op het andere over, en namen

bij aanraking en beweging toe. De pijnen waren zóó hevig, dat de lijders zich niet durfden bewegen, en dat steunende te kennen gaven. Soms waren de gewrichten gezwollen, vooral was dit het geval in het convalescentietijdperk.

Het gelaat was rood opgezet (congestief), de oogbindvliezen waren hyperaemisch en de oogen glanzend.

In enkele gevallen vertoonde zich op het gezicht, en soms op andere lichaamsdeelen, een voorbijgaand erythemateus, soms papuleus exantheem, waardoor een eigenaardig voorkomen ontstond, dat overeenkwam met het initiaalexantheem, later door ons te vermelden.

De huid was droog en heet op het aanvoelen; de pols meestal niet boven de 100 slagen, soms tot 140; de ademhaling soms frequenter door eene lichte bronchiaalcatarrh.

De hoofdpijn was hevig, vooral zich beperkende tot het voorhoofd of tot de beide slapen, met een gevoel van uitpuilen en branden der oogen.

De slaap was onrustig, of ontbrak geheel, en delireeren was niet zeldzaam.

Op sommige gedeelten der huidoppervlakte, zoo als van voetzolen, handpalmen en vingertoppen hadden de lijders een eigenaardig prikkelend gevoel, alsof er met naalden werd ingestoken. Geheele of gedeeltelijke anaesthesiën van het netvlies werden ook waargenomen.

Catarrh van 't neusslijmvlies kwam niet voor, soms bestond er neusbloeding, eene lichte angina en in zeldzame gevallen eene lichte bronchiaal-catarrh.

De tong was in 't algemeen gezwollen, licht wit beslagen; de smaak onaangenaam; de eetlust geheel verloren en de dorst matig. Meestal bestond er constipatie, soms kwam buikloop voor. Misselijkheid en braking, vooral van

gal, bestonden in zeldzame gevallen, soms zelfs bloedbraking.

Geen lever- of miltzwelling (van der Burg.)

Deze verschijnselen hielden aan tot op den 2den of 3den dag, de temperatuur steeg volgens nevensgaande tabel tot 40° en 41.3°, om binnen een à twee dagen met eenige kleine schommelingen tot het normale terug te keeren.

Gewoonlijk stelde zich nu bij het dalen der temperatuur eene ruime transpiratie van eenen onaangenamen reuk in, gelijkende op dien van Ruta graveolens (Vorderman). Dit alles ging gepaard met een gevoel van groote verlichting; de koorts nam af, de temperatuur daalde aanmerkelijk en de hoofdpijn werd dragelijk. De gewrichts- en spierpijnen verminderden en de toestand veranderde zoodanig, dat sommige lijders zich beter waanden en hun bed verlieten; maar velen werden bij beweging gewaarschuwd door de pijnen in een of ander gewricht, bijv: bij het staan in het voetgewricht, zoodat zij zich weder te bed moesten begeven.

De constipatie ging gewoonlijk over in ruime ontlasting.

De urine, tot dus verre spaarzaam, werd dan meestal donker van kleur, en bevatte in enkele gevallen een sediment van uraten. Eiwit werd slechts in één geval bij eene zwangere gevonden (Vorderman). Bij enkele personen bestond dysurie, en in één geval (de Wilde) belangrijke haematurie. Onder deze verschijnselen trad nu gedurende den 2den tot 4den dag, soms onder een lastig jeukend en brandend gevoel en toenemen der spier- en gewrichtspijnen, een exantheem op, dat zich onder verschillende vormen voordeed, en dikwijls polymorph was bij hetzelfde individu. Het exantheem geleek nu eens op dat van morbilli, dan eens van scarlatina of gewoon erytheem, in andere geval-

len op dat van urticaria. Het is niet altijd verspreid over het geheele lichaam, maar neemt meestal slechts enkele deelen in, zoo als het aangezicht, den hals en de bovenarmen, den borst en buik, enz.; bij enkele Europeanen bestonden over het geheele lichaam, tot zelfs in handpalmen en voetzolen, afzonderlijk staande vlekken van karmozijn roode kleur.

Bij enkele personen, vooral ouden van dagen, was het uitslag spaarzaam, en ontbrak in enkele gevallen geheel; volgens Vorderman in 40 van de 345 gevallen.

Bij een Europeesch kind van drie jaar vertoonden zich bloedextravasaten in de huid onder den vorm van ecchymosen, welke plaatsen nog lang kenbaar waren door eene vuilbruine verkleuring (Vorderman). Bij de eruptie bestond gewoonlijk slechts geringe of geene temperatuurs-verhooging, maar soms ook eene temperatuur van 38° tot 39°.

Na 1—3 dagen verdween het exantheem langzamerhand, dikwijls onmerkbaar, of desquameerde onder den vorm van fijnere of grovere zemelen, ook wel onder dien van grootere, zamenhangende lappen der epidermis, zooals het geval is bij scarlatina, vooral in de handpalmen en de voetzolen.

De ziekte liep gewoonlijk af binnen de acht dagen. Enkele personen herstelden spoedig, andere klaagden nog langen tijd over groote spierzwakte en pijnen met eene belemmerinig in de beweging van een of ander gewricht, zoowel groot als klein, bijv. van het metatarso-phalangeaalgewricht, hetgeen nog dikwijls merkbaar was na verloop van een half tot geheel jaar. Temperatuurswisselingen hadden op die nablijvende gewrichtspijnen een ongunstigen invloed, doch koortsrecidieven kwamen niet voor.

Volgens de Wilde geleken de nablijvende pijnen in de ledematen meer op zenuw- dan op rheumatische pijnen,

niet alleen door de aanwezigheid van pijnlijke punten, maar vooral, omdat de pijn het verloop eener zenuw, bijv: der ulnaris nauwkeurig volgde.

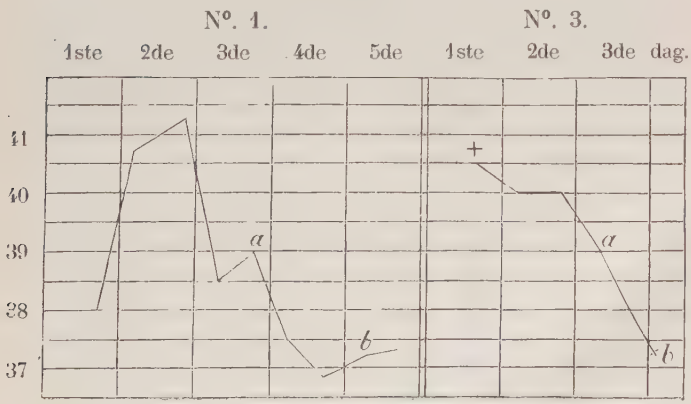
De Wilde maakt melding van nablijvende psychische stöornissen.

Als naziekten werden opgemerkt: diarrhee, anorexie, enkele malen oedeem van handen en voeten. Stomatitis aphtosa en ulcerosa waren niet zelden, even zoo volgens van der Burg iritis, irido-choroïditis en keratitis.

De oud-officier van gezondheid Vorderman vermeldt eenige observaties van temperatuur, ademhaling en polsfrequentie.

		1ste dag.		2de dag.		3de dag.		4de dag.	
N°. 1.	temp.	40.8	41.3	38.5	39[a]	37.5	36.8	37.2[b]	37.3
	ademh.	28	29	26	24	22	24	24	23
	pols.	96	126	86	96	80	82	80	81
N°. 2.	temp.	40.3	40.5	37[a]	37.5	37	37.2[b]		
	ademh.	28	32	30	30	32	30		
	pols.	118	118	88	102	100	98		

De patient was zwanger, en had lichte angina.



		1ste dag.		2de dag.		3de dag.		4de dag.	
N°. 3.	temp.		40.5*	40	40	39[a]	38	37.2[b]	37.3
	ademh.		25	30	30	24	28	26	24
	pols.		140	128	124	102	106	96	100
N°. 4.	temp.	38	40.5	39	39.7[a]	39.3	38	37.8	37.3[b]
	ademh.		25	24	24	26	34	29	22
	pols.		112	96	96	88	82	80	80

N°. 4 was de Heer Vorderman zelf, toen praktiserend geneesheer in het district Pamanoekan (Java.)

a. Tijdstip van het uitbreken van het exantheem.

b. Verdwijnen of desquamatie.

* Tijdstip van het zoogenaamd initiaalexantheem.

NOMENCLATUUR.

Zoowel door de geneesheeren als door het volk werden er vroeger verschillende namen aan deze ziekte gegeven, niet alleen afkomstig van het predomineeren van een of ander van hare karakteristieke verschijnselen, maar ook van bijverschijnselen, welke meestal afhingen van locale of regionale invloeden.

Aldus zijn deze groepen van synoniemen ontleend óf aan de eruptieverschijnselen der huid, óf aan de spier- en gewrichtspijnen met de daarvan afhangende eigenaardige houding, welke patienten soms aannamen, óf van de gelijkenis, welke de verschijnselen van deze ziekte vertoont met die van eene andere.

De naam van Dandy-fever is door de negers in West-Indië het eerst aan deze ziekte gegeven, uit hoofde van

de gedwongene, of (om het eigenaardig uit te drukken) pedante houding der lijders in het begin van de ziekte. In het Spaansch is deze naam overgebracht in Dengue, en vervolgens als Denguis aangenomen in de wetenschappelijke classificatie door de epidemiological society te Londen. Met betrekking tot de gewrichts- en spierpijnen noemde men de ziekte: Breakbone fever of Broken-Wing (Savannah); Knokkelkoorts (Nederlandsch Oost-Indië); Mudah-Mariāta (van Mudah, stijfheid en Mariāta, een Hindoe afgod, Madras); Aburaka-bah (knieziekte, Arabië); Tracazo of coup de barre der Franschen (Teneriffe); la pantomima (Cadix); Bouhou (Taïti); Giraffe; Arthodynia (Dr. Coch); fièvre courbaturale (Dr. Rey); enz.

Naar het eigenaardig aanzien der huid door het exantheem: Bucket, Bouquet, Dunga (Brazilië); Colorado (Spaansche kolonien); fièvre rouge ou fièvre Chinoise (Réunion); fièvre exotique rouge (Senegal).

Naar het exantheem en gewrichtsaandoeningen: Exanthesis arthrosia, Scarlatina rheumatica, fièvre eruptive epidémique ou fièvre articulaire des pays chauds (Dr. Thaly); Special articular eruption (Nicholson), fièvre entero-rheumatismale (Vauvray); Scarlatina mitis; eruptive rheumatic fever, eruptive articular fever; enz.

Andere benamingen worden nog gevonden, als: fièvre inflammatoire épidémique (Ballot); fièvre de trois jours; Dongomouté, N'rogni (Senegal); Toohutia (Taïti); la piadosa, la Calentura roza, la Gaditona, la influenza rusa (Cadix); febris polka, febris insolationis (Brazilië); enz.

In Egypte werd zij genoemd Dadelkoorts, omdat zij gewoonlijk sporadisch heerschte in den tijd van het inzamelen der dadels.

De inlanders op Java noemden haar sakit tjampaq

(mazelen), sakit kakoe (stijve ziekte), en sakit demam bahroe (nieuw model koorts).

EPIDEMIOLOGIE.

De Denguis heeft op verschillende tijden pandemisch en epidemisch geheerscht in de tropen en subtropen op beide hemispheren der aarde.

De pandemische perioden zijn geweest van 1780 tot 1784, van 1824 tot 1828 en van 1870 tot 1874; in die tusschentijden heerschte zij toch van tijd tot tijd epidemisch in verschillende streken, zoo als opgegeven is in de hierop volgende tabel.

Volgens aanteekeningen getrokken uit de verhandelingen van het Bataviaansch genootschap van kunsten en wetenschappen (II deel 1780) trad deze ziekte te Batavia epidemisch op in Maart 1779, en werd bestempeld met den naam van knokkelkoorts. David Bylon, stads-chirurgijn te Batavia, beschreef zijn eigen lijden aldus:

»Het was den 26 Mei jl. des nademiddags om 5 uren, »dat ik, op mijn stoep in gesprek zijnde met twee van »mijne goede vrienden, ontwaarde eene als knagende pijn »in mijne rechterhand, en de gewrichten van den onder»arm, die trapsgswijze toenam; opklimmende naar den »schouder en zoo vervolgens in alle mijne leden: zooda»nig dat ik om 6 uren dienzelfden avond reeds met eene »hevige koorts op mijn rustbed lag. Den geheelen nacht »bracht ik onrustig en slapeloos door met de hevigste pijn »van het geheele lichaam, vooral die der ledematen en »der gewrichten. Welhaast zwol mijn aangezicht met een »geringen roosachtigen uitslag, die de geheele oppervlakte »van de huid besloeg, vergezeld van eene bolle opzwelling.»

Rush beschreef eene epidemie, geheerscht hebbende in het jaar 1780 te Philadelphia onder den naam van bilieuse remitterende koorts of Break bone fever.

Gelijktijdig vertoonde zij zich te Caïro, door Gaberts vermeld onder den naam van Knieübel, en volgens sommigen waarschijnlijk ook op de kusten van Zanzibar, Coromandel, Perzië en Thibet, waarvan de zendeling Persin het volgende zegt:

»Et d'abord il y a, de temps en temps des fièvres atmosphériques, c'est à dire que l'air en apporte les germes des contrées qu'il traverse, de l'Afrique, de l'Arabe, de la Perse et du Thibet. Une fièvre de cette espèce eut lieu sur la côte de Coromandel vers l'an 1780. Tout le monde en fut attint; les symptômes étaient à peu près les mêmes, qui décèlent la peste, vertiges, lassitude, douleurs dans les articulations, mais cette epidemie n'eut aucunes suites facheuses. Les malades en etaient affranchis en trois jours.»

De ziekte kwam in dezelfde tijden epidemisch voor te Cadix en Sevilla; Cristobal Cubillas gaf eene zeer goede beschrijving van deze epidemie in de stad Cadix in 1784 onder den naam van la piadosa.

Na zich nog te Lima in 1818 vertoond te hebben, heerschte zij in de jaren 1824, 1827 en 1828 te Savannah, en wel in 1827 te gelijk met de gele koorts, waarvan wij onder anderen het volgende vermeld vinden door Dr. Waring.

»Its distinctive features consisted of violent pain of the head and loins with a sort of rending of the bones at the extremeties, of a single paroxysm of various duration and temporary inflammation of the skin and eyes; enz. Cases of black vomit and break bone fever were so minutely simular in the first stage, that you could not identify them.»

Het verloop was zeer gunstig, niettegenstaande zwakte der spieren en der digestieorganen nableven.

Successievelijk trad zij op na September 1827 te St. Thomas, St. Croix, van daar verspreidde zij zich zuidelijk over St. Barthelemy, Antigua (1828), Martinique, Guadeloupe, Barbados, Curaçao, Tabago, naar den vasten wal van Zuid-Amerika: Carthagena en Bogota. Noordelijk en Oostelijk trok zij over Porto-Rico, Haïti, Jamaica, Cuba naar den vasten wal van Noord-Amerika, waar zij epidemisch optrad te Pensacola, Charleston, Mobile, Savannah, New-Orleans, en sporadisch te Boston, New-York en Philadelphia.

Op denzelfden tijd heerschte zij in 1824 te Calcutta, Gudzerat, Rangoon en later te Berhampor

Behalve de in de volgende tabel nog opgenoemde epidemiën zien we de Denguis diffuus optreden in 1846 tot 1858 in Noord- en Zuid-Amerika, zooals te New-Orleans in 1848 te gelijk met gele koorts. In Brazilië vertoonde zij zich in 1846, bereikte in den zomer in 1849 een enorme uitgebreidheid, werd in 1850 door gele koorts overvleugeld, om in de volgende zes zomers weder te verschijnen.

In 1849 en 1850 heerschte zij te Charleston en Savannah na eene epidemie van mazelen in 1847 en 1848, en van Scarlatina in 1849, zoodat, zooals Arnold zich uitdrukt, hier voor de laatste jaren wel kan aangenomen worden eene bepaald epidemisch exanthematische constitutie in de atmospheer.

Van Lima verspreidde zij zich in 1852 en 1853 over de nabijzijnde kustplaatsen tot zelfs in de Inter-Cordilleras provincien, en was hier even als vroeger te New-Orleans een voorlooper van gele koorts, welke in 1854 te Callao en Lima eene vreeselijke verwoesting aanrichtte.

Van 1871 tot 1874 breidde de ziekte zich uit over de kustlanden van den Indischen Oceaan en der Roode zee.

Volgens Vauvray, Read en Martialis heerschte zij in het voorjaar van 1871 op de kust van Zanzibar, van waar zij in Juni 1871 werd overgebracht naar Aden en Port-Saïd, waar zij het derde gedeelte van de bevolking aantastte. In het laatst van 1871 en het begin van 1872 vinden we ze epidemisch optreden te Mekka, Medina, Tanyeff en Djedda, van welke laatste plaatsen in het begin van 1872 eene menigte Mekkagangers, die aan Denguis leden, te Madras aankwamen. Muttah aan de Persische golf bleef ook niet gespaard.

Na den aankomst in December 1871 van de troepenschepen Dalhouse en Jumna, komende van Aden, op welke schepen de ziekte toen heerschte, trad zij epidemisch op te Bombay. De Dalhouse werd schoongemaakt, gesch·hilderd, doch niet gedesïnfecteerd; gezonde troepen embarkeerden op dezen bodem, de ziekte brak op reis weder uit en werd aldus naar de bestemmingsplaats Cannamore geïmporteerd. Door de drukke gemeenschap per spoorweg met het binnenland en door middel van stoombooten met de kustplaatsen, verspreidde de ziekte zich spoedig over geheel Voor-Indië, van kaap Tutiko tot aan den voet van het Himalaya-gebergte; zelfs tot in Achter-Indië en China. Oostelijk verspreidde zij zich per spoorweg langs Allahabad, Benares, Dinapore, Chandernagon naar Calcutta in November 1872, en bereikte van daar over Lucknow en Nepaul den voet van het Himalaya-gebergte, 32° N.B. Zuid- en Oostwaarts bereikte zij de verschillende Stations in Burmah (Rangoon), in Assam en in China, onder andere vooral Amoy en Hongkong, in welke laatste plaats zij in 1874 door Dr. Wernich werd geobserveerd. Van Aden of van Mekka schijnt zij in November 1871 door Mekkagangers te zijn geïmporteerd naar Java (Batavia), waar zij niet alleen in de residenties

Batavia, Samarang en Soerabaya eene enorme uitgebreidheid aannam, maar zich van daar uit overplantte op Palembang, Macassar, het eiland Riouw, enz.

Op Mauritius en Réunion heerschte zij epidemisch in 1873, naar welke eilanden zij waarschijnlijk van uit Aden gebracht is door een emigrantenschip (Brakenridge en Cotholendy.)

Waar de ziekte optrad, werd gewoonlijk het grootste gedeelte van de bevolking aangetast. Op St. Croix en St. Thomas in 1824 werd niemand gespaard, even zoo in 1848 en 1849 te New-Orleans. In Cadix telde men in 1865 14000 aangetasten. Op Gorea (Senegal) leed in 1865 de geheele bevolking aan de ziekte, alsmede het geheele garnizoen, sterk 250 man. Op St. Denis in 1873 werd van de 35000 inwoners het derde gedeelte, en van de 500 man troepen 320, waaronder 20 officieren van de 23, aangetast; te Aden van 900 man garnizoen en te Rangoon van de 600 man garnizoen 156. Te Calcutta werd van eene bevolking van ongeveer 60000 bijna niemand gespaard, en van het Engelsche leger in Britsch-Indië, sterk 58000 man telde men 7500 aangetasten. In het district Pamanoekan (Java) gaf Vorderman op: 3724 aangetasten, waaronder 1200 kinderen, van eene bevolking van 19220 zielen. Samarang, Soerabaya en Batavia leverden een groot aantal aangetasten, zoowel ter reede als in de stad, en er waren schepen, waarvan niemand van de bemanning gespaard bleef.

Aan boord van Zr. Ms. Korvet von Speijk, liggende in het Marine-etablissement te Soerabaya, werd van 27 December 1872 tot 22 Januari 1873 aangetast 53,3% der Europeesche en 96% der inlandsche bemanning. Het wachtschip aldaar ter reede gaf nog ongunstiger cijfer. Te Samarang heerschtte de epidemie het hevigst, en op het eiland Riouw leed het geheele garnizoen aan deze ziekte.

GEOGRAPHISCHE VERSPREIDING VAN DE DENGUIS.

AMERIKA.		EUROPA.		AFRIKA.		AZIË.	
				1779	Caïro.	1779	Batavia.
1780	Philadelphia.	1784	Cadix.	1780	Kust van Zanzibar.	1780	Kust van Arabië en van Coromandel, (Persin).
		1785	Cadix en Sevilla.				
		1788	Cadix.				
1818	Lima.						
1824, 1826	Savannah en Charleston.					1824	Britsch-Indië: Calcutta, Chittagong, Guzerat.
1827, 1828	Groote en Kleine Antillen. Zuid en Zuid-Oostkust der Vereenigde Staten. Noordkust van Zuid-Amerika.					1825	Berhampor.
						1826	Calcutta.
1839	Iberville.			1835	Kust van Arabië.		
1844	Mobile.			1845	Caïro, Gorea (Senegal).	1836	Calcutta.
1846—1856	Brazilië.			1848	Gorea.		
1849 en 1850	Savannah en Charleston.			1851	Réunion.	1853 en	
1848	New-Orleans.						
1852	Peru.			1856	Gorea.	1854	Calcutta en Rangoon.
1854	Havanna en Curaçao.	1853 tot	Cadix.	1865	Gorea en Kanarische eilanden.		
1860	Martinique.	1867					
				1868	Port-Saïd.		
				1871	Zanzibar, Port-Saïd.	1871	Kust van Arabië: Aden, Mekka, Medina, Djedda. Bombay.
						1872	Voor- en Achter-Indië. Java en buitenbezittingen. China (Amoy).
				1873	Maritius en Réunion.	1873	Cochin-China en Cambodga.
						1874	Hongkong.

NB. Van 1846 tot 1856 heerschte de ziekte op Taïti en de Sandwichsche eilanden.

AETIOLOGIE.

Even als de gele koorts overschreed de Denguis tot dus verre nog niet een bepaalden breedtegraad, en bleef in het Westelijk halfrond beperkt tot die plaatsen, welke ook meermalen door gele koorts bezocht waren.

Zoo als we gezien hebben, heerschte de gele koorts te gelijk met Denguis in sommige epidemieën, en laatstgenoemde werd door eenige geneesheeren beschouwd als een voorlooper van gele koorts, ja zelfs als een abortiefvorm daarvan.

In sommige streken schijnt het ziektemakend agens werkeloos te blijven bestaan, en bijzondere invloeden schijnen noodig om, hetzij sporadisch, hetzij epidemisch, de ziekte te doen uitbreken. Zoo zagen Rey en Thaly de ziekte sporadisch voorkomen op de kust van Mexico; Ballot noemde haar endemisch op Martinique; ook volgens Lyons en Kenneh-Mackennon vertoonde de ziekte zich reeds sints eenige jaren vóór 1870 te Calcutta en te Cawnpore. In Port-Saïd heerscht zij volgens Vauvray elk jaar onder den naam van fièvre des dattes. Op de kust van Zanzibar, van Arabië, van Senegal en de Zuidkust van Noord-Amerika schijnt zij zich autochtoon te kunnen ontwikkelen of ongemerkt sporadisch te blijven voortsluipen.

Volgens sommigen zouden de uitwasemingen van rottende plantaardige stoffen, zoo als van Cactusbladeren, aandeel hebben aan de ontwikkeling der ziekte (Teneriffe, Port-Saïd). Voor de ontwikkeling van het ziektemakend agens en voor zijne verspreiding schijnt noodig: groote warmte, al of niet gepaard gaande met groote vochtigheid, zoo als in de tropen

op het einde van den droogen moesson of in 't begin van den regen-moesson, wanneer windstilte en niet goed doorkomende regens met bewolkte lucht eene drukkende en ondragelijke warmte geven. In de subtropen of meer gematigde streken trad de ziekte alleen epidemisch op in den nazomer, om in de herfstmaanden geheel te verdwijnen of sporadisch op te treden. Koeler klimaat, ook in de tropen, werkte belemmerend op haren voortgang, zoo als bleek op île de Réunion, waar de stad St. Denis ruimschoots van de epidemie haar deel ontving, terwijl Salazië, niet ver van daar in het gebergte, en met welke plaats een druk verkeer bestond, vrij bleef van de ziekte; evenzoo de vlakte der Kaffers op Réunion, 2000 meter hooger dan St. Denis. Te Brulé, 800 meter hooger dan St. Denis, had de ziekte weinig voortgang en bepaalde zich alleen tot die personen, die St. Denis bezocht hadden.

Als de regen-moesson goed doorkwam, scheen de ziekte dikwijls te verminderen, terwijl zij te Madras eenmaal met het invallen van hevige en aanhoudende regens eindigde.

Te Batavia trad de ziekte op in 't begin van een tragen West-moesson, terwijl zij het volgende jaar zich enorm uitbreidde in het begin van den West-moesson, welke zich toen kenmerkte door weinig regens en groote warmte.

De ziekte volgt bij hare verspreiding door haar groot besmettend vermogen den weg van het handelsverkeer, het duidelijkst te land aangegeven langs spoorwegen, zoo als in Britsch-Indië, of over zee per stoomboot.

Alhoewel Arnold in de epidemie van Savannah (1848) en Dr. Scriven in die van 1826, 27 en 28 geene bewijzen konden vinden voor hare contagiositeit; ten eerste: omdat de epidemie zich tot de stad beperkte en zich niet één

geval op de plantaadjes vertoonde; ten tweede, omdat hetgeen ook de officier van gezondheid de Wilde van de epidemie op het fort Willem I (Java) aanvoerde, geen van de eerste ziektegevallen gemeenschap had gehad direct of indirect met de besmette plaatsen, zoo vinden we toch in alle epidemieën gronden genoeg voor hare contagiositeit. Volgens Arnold kwam er in zijne familie slechts één geval voor, niettegenstaande er geene voorzorgen van isolatie genomen waren. We zien van uit de Antillen de epidemie zich spoedig naar alle windstreken heen uitbreiden, om ten Noorden en ten Zuiden te stuiten op voor haren voortgang niet gunstige invloeden, waarschijnlijk van kosmischen aard.

Te Bombay werd zij geïmporteerd door een troepenschip de Dalhouse, om zich langs den spoorweg of over zee langs de kust over geheel Britsch-Indië, over Achter-Indië, onze Oost-Indische bezittingen en eenige plaatsen in China uit te breiden.

Te Batavia ingevoerd in November 1871, verspreidde zij zich langzaam in 1872 over bijna den geheelen Archipel, waarbij opmerkelijk was, dat zij eerst optrad in Augustus 1872 te Macassar, toen aldaar een gezagvoerder van een der Indische mailbooten, die aan Denguis leed, moest achterblijven.

De drukke communicatie van het binnenland van Java, zooals van Banjoe-Biroe en het fort Willem I met de hoofdplaats Samarang, waar de ziekte excessief heerschte, pleit tegen de bewering van den officier van gezondheid de Wilde, als zou de ziekte aldaar niet zijn overgebracht. Dat de mindere verspreiding in en onder de families op het fort Willem I volgens genoemden geneesheer tegen de contagiositeit zoude pleiten, is, dunkt mij, eene verkeerde opvatting.

Wij zien overal, onder anderen duidelijk op Réunion, dat de ziekte minder voortgang heeft in hooger gelegen streken, hetgeen overeenkomt, met hetgeen we hier weder op Java zien. Op het fort Willem I, dat in het gebergte ligt, hoog boven de oppervlakte der zee, was de ziekte minder algemeen, terwijl te Banjoe-Biroe aan den voet van het gebergte, ongeveer een uur gaans van het fort, bijna niemand door die ziekte gespaard werd.

Even zoo verhaalt Vorderman (distict Pamanoekan op Java), dat hij geen bepaald voorstander is van de contagiositeit, ofschoon hij zelf aangeeft, dat de ziekte het eerst uitbrak in een huis, waar op marktdagen vele menschen zich vereenigden van uit de omliggende plaatsen, onder anderen van Indramayoe, welke plaats een druk handelsverkeer heeft met het toen besmette Batavia, en dus waarschijnlijk geweest is het medium van de overvoering van het contagium. Verder verhaalt hij, dat de ziekte achtereenvolgens van de eene kampong op de andere overging, en opmerkelijk was voor genoemden geneesheer het uitbreken der ziekte in de kampong Tegal Oeroeng, welke kampong geheel afgezonderd lag te midden van uitgestrekte sawah's, en slechts langs een smal voetpad te benaderen was. In deze kampong werd het eerst aangetast een man, die sints eenige maanden zijne kampong niet verlaten had. Zijne vrouw echter bezocht wekelijksch op passardag Pamanoekan, waar de ziekte toen epidemisch heerschte. Na den man werden vrouw en kinderen aangetast, en vervolgens de buren. Dit alles bewijst genoeg voor middelijke en onmiddelijke besmetting.

Alhoewel in 't algemeen de off. van gez. der Zeemacht dé werking van een contagium willen ontkennen, verhalen zij toch, dat aan boord der ter reede liggende schepen

te Soerabaya zij het eerst werden aangetast, die daags niet ver van de schepen aan den wal werkten of den nacht aan den wal doorbrachten; dus vertoefden op plaatsen, waar de ziekte toen epidemisch heerschte.

Duidelijk zijn de voorbeelden van contagiositeit in kleineren kring, waarbij blijkt, dat het tijdperk van incubatie soms op eenige uren en soms niet langer dan op 5 dagen mag gesteld worden.

Zoo zag Sheriff personen op den 4den of 5den dag na hun aankomst te Madras aangetast worden. Een vriend van Sheriff kwam van Bangalore, waar de ziekte niet heerschte, te Madras, bleef alhier twee dagen, en werd den derden dag op zijn terugreis aangetast; even zoo eene dame op den derden dag na haar aankomst in het besmette St. Denis. Aan boord van het fransche oorlogschip Andromache ter reede Port-Saïd werd het eerst aangetast de geneesheer, die eenige Denguislijders aan de wal had bezocht, vervolgens de Etat-major en daarna twee derde der equipage.

Martialis en Morice (Cochinchina) geven eenige voorbeelden op van besmetting en van incubatie binnen eenige uren.

Poggio, Stedman en Thaly geven eenige voorbeelden op: dat, wanneer in één huisgezin er één aangetast was, de andere leden van de familie spoedig volgden.

De ziekte schijnt in elk stadium contagieus te zijn, waarover de schrijvers echter niet in details treden.

De verspreiding der epidemie stoort zich niet aan heerschende winden of moessons, zoo als blijkbaar was in de Antillen, Canarische eilanden, Britsch-Indië en onze Oost-Indiën, maar zich voornamelijk verplaatst van de eene min of meer groote bevolking op de andere, waarbij gewoonlijk slechts een klein gedeelte gespaard bleef.

De epidemie eindigt in de meeste gevallen niet plotseling, maar wordt langzamerhand sporadisch (Batavia, Cadix, enz.).

Geen leeftijd wordt gespaard: kinderen van 2 dagen tot mannen van hoogen ouderdom zagen wij aangetast.

Geen geslacht of ras maken uitzondering, ofschoon volgens Sheriff in de tropen de inboorlingen minder vatbaar zijn dan de Europeanen; hetzelfde beweert de Wilde van de negers in Oost-Indië, die afkomstig zijn van de kust van Guinea.

Rijk en arm, officieren en manschappen leveren hetzelfde ziektecijfer, zelfs de prins van Arcot (Madras) was onder de lijders. Geneesheeren, vele mijner collega's in Oost-Indië, soeurs de Charité leveren een groot contingent.

Dat het contagium aan voorwerpen zich hecht en op die wijze zich propageert, daarvoor pleit het geval met het troepenschip de Dalhouse, welk schip werd schoongemaakt, geschilderd, maar niet gedesinfecteerd, doch na de inscheping van gezonde troepen brak de ziekte weder uit. Zoo zagen wij ook, dat de ziekte werd overgebracht van Zanzibar naar Aden, van Centraal-Amerika naar Cadix, enz., dus op afstanden, waarvoor zelfs een stoomschip eenige dagen noodig heeft, hetgeen de waarschijnlijkheid van het hechten van het contagium aan levenlooze voorwerpen verhoogt. Meer duidelijk is het opgenoemde geval in kampong Tegal Oeroeng, waar de vrouw des huizes de overbrengster was van de smetstof, en de man het eerst ziek werd.

De duur der epidemie op de verschillende plaatsen was gewoonlijk 3 tot 5 maanden, om daarna sporadisch te eindigen.

Naar mededeelingen van Cubillas, Slaugther en Martialis werden huisdieren, zoo als honden en katten, alsmede paarden en koeien aangetast onder de verschijnselen van

voorbijgaande stijfheid van een of meer ledematen, en genazen in 3 à 4 dagen.

Vorderman spoot door middel van een onderhuidsch injectiespuitje het bloed van eene aan knokkelkoorts lijdende vrouw in de ader van een halfvolwassen aap. De temperatuur werd in het rectum opgenomen. Den eersten dag observeerde hij daling der temperatuur, den volgenden dag temperatuursrijzing en teekenen van onwelzijn. Het diertje zat gedurende twee dagen met opstaande haren in gebogene en onbewegelijke houding op een bamboe, weigerde voedsel, en had de armen achter in den nek over elkander geslagen. De waarnemer, zelf aangetast zijnde, werd verhinderd verder temperatuursbepalingen te doen. Het diertje was na eenige dagen weder wel.

SYMPTOMATOLOGIE.

Ofschoon bilieuse, alsmede malaria-complicaties in een tropisch klimaat het beeld eener ziekte enorm kunnen wijzigen, is toch het verloop dezer ziekte gewoonlijk typisch, zoo als blijkt uit de voorafgaande beschrijving van de epidemie in Oost-Indië, zoodat we gereedelijk kunnen aannemen een Stadium invasionis, febrile, remissionis, eruptionis en convalescentiae.

Stadium invasionis et febrile.

Volgens Twining, Martialis, Charles, Cotholendy, Mouat en ook in onze Oost-Indiën werden de lijders gewoonlijk door de ziekte overvallen zonder prodromale verschijnselen. Velen gingen zeer wel slapen, en ontwaakten dan 's nachts of 's morgens met hevige koorts en eene algemeene verslagenheid in de ledematen. Soldaten, op wacht zijnde, werden plotseling door hevige pijn in een of ander gewricht

aangetast. Personen, op straat loopende, werden plotseling door zulke hevige pijnen in een of beide knieën, of in het voetgewricht overvallen, dat ze in elkander zakten. (Stedman.) Eene dame, knielende in de kerk voor het gebed, kon niet meer opstaan. Personen, aan de speeltafel zittende met de kaarten in de hand, werden plotseling door hevige pijnen in één of ander gewricht aangetast.

In sommige epidemieën gingen vooraf prodromale verschijnselen

In Cadix (1784) waren de prodromen: braking, buikpijn met sereuse diarrhee, een gevoel van lusteloosheid en zwakte, anorexie en dorst. Ook in dezelfde plaats in 1867 waren volgens Poggio de voorafgaande verschijnselen braking, lichte buikloop, klachten over vermoeidheid, hoofdpijn, een gevoel van ijskoude langs rug en onderste ledematen, alsmede van zwaarte der oogleden, anorexie, dwalende pijnen in de gewrichten, alsmede bij vrouwen hysterische aanvallen en het vervroegd invallen der menstruatie.

Te Calcutta en Madras (1872) klaagden de lijders, meestal alleen gedurende een paar dagen vooraf, over een gevoel van onwelzijn, van vermoeidheid en pijnlijkheid in de ledematen; soms ging daarmede gepaard een eigenaardig gevoel van verdooving in de onderste ledematen en koude langs de ruggegraat.

Zooals hierboven gezegd is, kunnen de koorts en de gewrichts- en spierpijnen den lijder overvallen, soms voorafgegaan door een koud of pijnlijk gevoel langs de ruggegraat. De koorts neemt spoedig toe, en de temperatuur bereikt gewoonlijk binnen eenige uren haar hoogste toppunt, 39—40° Cs. Op St. Denis steeg de temperatuur gewoonlijk tot 39°, zelden boven 40°; te Rangoon en Ma-

dras niet hooger dan 40,5°, in zeer enkele gevallen observeerde men 42° (Macrae en Martialis) en zelfs 42,7° (Mouat), maar dan ook met een ongunstigen afloop. De koorts konde aanhouden 24 tot 48 uur, in het laatste geval met eenige remissie, om tot normale en subnormale temperatuur over te gaan; dikwijls met kleine regelmatige of onregelmatige verheffingen tot 37,5° gedurende de eerste twee, drie à vier dagen.

Volgens Slaugther (Rangoon) daalt de temperatuur gewoonlijk binnen 18 uur van 40° tot 37° en 37,2°, om gedurende de drie eerste dagen te schommelen boven en onder het normale. In enkele gevallen klom de temperatuur tot 40,5°, daalde den tweeden dag tot 38,3° met eene avondexacerbatie van 39,4°, den derden dag van 37,2° tot 38°, den vierden dag van 36,1° tot 37,1° om in volkomen apyrexie te eindigen.

Charles geeft op een typisch geval met onregelmatige remissies. Het kind werd plotseling 's avonds overvallen door pijnen in de beenen, terwijl het een uur te voren reeds klaagde over pijn in de vingergewrichten zonder echter zijn spel te staken. Den volgenden morgen was de temperatuur 37,7°, klom regelmatig in de volgende acht uur tot het maximum van 40,4° en daalde 's nachts gedurende de volgende 12 uur langzamerhand tot 38,8°, om 48 uur na het eerste optreden der verschijnselen te dalen tot 36,1° en op de volgende drie dagen te blijven staan op 37° met kleine avondverheffing van 37,7° en 37,2°.

Op Martinique (1860) was de koorts in het eerste trimester continueerend gedurende 4 tot 6 dagen; in het tweede trimester meer remitteerend met avondparoxysme.

De gevallen met continueerende typus waren zeldzaam in andere epidemiën en hadden dan ook een typhoïd karakter.

Eenige gevallen observeerde men, waarin de koorts slechts een paar uur aanhield.

De pols komt gewoonlijk niet overeen met de temperatuur, gewoonlijk overschreed hij niet 80—100 slagen bij eene temperatuur van 37° tot 40°; slechts zelden telde men 120 polsslagen, terwijl Twining een geval opgeeft van 140. De pols is gewoonlijk vol, hard en gespannen, soms met hevig kloppende carotiden. (Twining.)

Volgens Sheriff (Madras) waren verschijnselen van pericarditis niet zeldzaam bij hevige gewrichtspijnen, en hij is van meening, dat van enkele doodelijk afgeloopen gevallen met klachten over benauwdheid en pijn in de borst de doodsoorzaak moet gezocht worden in pericarditis.

Behalve de meerdere frequentie leverde de ademhaling niets bijzonders op.

Behalve de koorts waren de gewrichtspijnen de meest constante en karakteristieke verschijnselen. Zij waren in den beginne dikwijls de eerste verschijnselen, en alleen beperkt in sommige gevallen tot een of ander klein gewricht.

Niet alleen waren de groote en kleine gewrichten de zetel der pijnen, maar de lijders klaagden ook over hevige pijnen in de spieren, vooral in die langs de ruggegraat, den nek en de lendenen, alsmede soms in die van de borst, waardoor dan borstbeklemming ontstond (Ullersperger).

Bij kinderen waren soms de spieren van den voorsten buikwand pijnlijk aangedaan (Martialis).

Ook ter plaatse, waar de pezen zich aan de beenderen hechtten, waren de pijnen scheurend, terwijl de pijnen in de beenderen werden beschreven als borend en knagend, alsof ze gebroken waren.

In hevige gevallen bleven de gewrichtsaandoeningen niet beperkt tot de kleine gewrichten van hand en voet,

maar waren zoowel de groote als kleine aangedaan, en wel dikwijls in eene zekere volgorde: het eerst, het hand-, voet- en kniegewricht, vervolgens de gewrichten der vingers, van de ruggegraat, der toonen, dat van den elleboog, den schouder, en het minst dat van het heupgewricht. Op Djeddah werd het kniegewricht meestal aangedaan, evenzoo in West-Indië (1827) de kleine gewrichten der vingers, zoodat de lijders ze niet bewegen konden. Volgens Vauvray waren op Aden het hand- en elleboogsgewricht de gewrichten van praedilectie.

De aandoening beperkte zich niet alleen tot één gewricht, maar gewoonlijk (Madras) waren er meerdere, soms ten getale van zes tot acht aangedaan. Als bijzonder pijnlijk beschrijft Vauvray het onderst derde gedeelte der voorarmsbeenderen.

Volgens denzelfden schrijver en ook van Dr. Arnold (Savannah) zijn de pijnen geheel van neuralgischen aard, en bijna altijd vergezeld van een gevoel van mierenkruipen en branden.

De gewrichtsaandoeningen zijn dikwijls zeer vluchtig, springen van het eene gewricht op het andere over binnen de tijdsruimte van eenige uren, welke verplaatsing soms gepaard ging met spierkrampen van het nieuw aangedane gewricht.

De gewrichten, welke vroeger om een of andere reden ziekelijk aangedaan of nog niet tot de norm teruggekeerd waren, waren bijzonder de zetel der aandoening bij Denguis; hetzelfde was het geval met oude likteekens van abcessen, van brandwonden, enz.

De aangedane gewrichten zijn dikwijls rood en gezwollen, warm op het aanvoelen, pijnlijk bij druk en bij beweging, zoodat zelfs in de lichtste gevallen de lijder het aangedane lid niet gebruiken kon. In meer hevige gevallen

ligt de lijder onbewegelijk stijf, ofschoon ook elke ligging hem ondragelijk is, waaraan ook de spierpijnen hun aandeel hebben. De zwelling bepaalt zich hoofdzakelijk tot de plaatsen van aanhechting der pezen en peesscheden, zoo als het duidelijkst bleek aan het hand- en voetgewricht (Cotholendy).

Thaly zag nooit zwelling der gewrichten of nam nimmer eenige verhooging van temperatuur waar, en volgens Vauvray vermeerderde de pijn niet bij aanraking.

Deze gewrichtspijnen hielden gewoonlijk twee à drie dagen aan, om in gunstige gevallen geheel te verdwijnen of bleven in minderen graad nog eenige dagen bestaan, soms zelfs tot lang in het reconvalescentie-tijdperk.

Gedurende de koorts is het gelaat meestal gezwollen en opgezet, soms scharlakenrood, welke roode vlekken met neiging om in elkander te vloeien, door den vingerdruk verdwijnen, en zich soms uitbreiden over het geheele lichaam. Het gelaat is meestal het eerst door deze eruptie aangedaan, doch in andere gevallen bepaalt de eruptie zich alleen tot een gedeelte der borst, van den buik of van de ledematen, zoo als elleboog, knie, enz. Charles, Martialis en Cotholendy observeerden deze initiaaleruptie in de helft der gevallen, doch dikwijls is zij moeielijk te constateeren op eene bruine of zwarte huid. Ook Mouat nam deze eruptie in het begin der ziekte waar; Cavell en Twining spreken van iets dergelijks. Volgens Cotholendy waren deze vlekken min of meer verheven boven de huid, goed waarneembaar door het gevoel en met het gezicht, dikwijls jeukend en stekend.

Deze initiaaleruptie is zeer vluchtig, duurt gewoonlijk slechts 1 tot 6 uur en verdwijnt dan ongemerkt. Slechts in één geval volgens Charles bleef zij 48 uur bestaan. Mar-

tialis zag eenmaal bij een kind de initiaaleruptie voor de tweede maal optreden korten tijd nadat het uitslag pas was verdwenen; hetzelfde heeft ook Charles waargenomen.

Sheriff spreekt niet van eene initiaaleruptie, maar zegt, dat het exantheem kan optreden te gelijk met de koorts of eenige dagen daarna, en zelfs meermalen met eenigen tusschentijd, terwijl het altijd overging in desquamatie.

Van den beginne af zijn de lijders mat en krachteloos, zelfs in de lichtere gevallen is de prostratie belangrijk, vooral bij oude lieden, hetgeen niet overeenkomt met de hevigheid en den duur der koorts, maar misschien wel op een belangrijken schok van het zenuwstelsel duidt.

De hoofdpijn in de slapen of in het voorhoofd, maar vooral in de bovenoogkuilsche streek met een gevoel van zwaarte en branden in de oogen kan zeer hevig zijn, even zoo de lendenpijn.

De slaap is onrustig. Delireeren met hallucinaties en eene groote mate van exaltatie is niet zeldzaam. Bij kinderen bestaat soms stupor met neiging tot coma (Martialis), of eene soort van comateuse insensibiliteit, afwisselende met eene buitengewone agitatie (Cotholendy.) Verstandszwakte (Rey) en zwakte van het herinneringsvermogen (Slaugther) zijn geene zeldzame verschijnselen. Volgens Slaugther konden de lijders gedurende 8 tot 14 dagen enkele namen en woorden niet vinden (asymbolie), verwisselden feiten met elkander, en wisten geen geregeld verhaal op schrift te geven (logoplegie en agraphie).

Convulsiën kwamen zeer algemeen voor bij kinderen in elk stadium der ziekte, en waren dikwijls de oorzaak van den dood; zij waren dikwijls clonisch, maar gewoonlijk tonisch. Ook volwassenen leden volgens Sheriff aan convulsiën; in een der gevallen, welke hij zelf waarnam,

waren de convulsies tetanisch, en beperkten zich vooral tot de respiratiespieren, hielden ongeveer één minuut aan bij tusschentijden van twee of drie minuten, zoodat patient met suffocatie bedreigd werd. Neus en oogleden zijn soms gezwollen; de oogen glanzend; de conjunctivae hyperaemisch, de roodheid van het oogbindvlies van het onderste ooglid vooral sterk geprononceerd, en dit was een diagnostisch teeken voor Denguis (Charles en Wise). Volgens Cotholendy was photophobie niet zeldzaam.

De slijmvliezen van neus, keel en luchtwegen zijn gewoonlijk niet of zeer licht aangedaan. Volgens Martialis bestonden er nu en dan lichte aandoeningen van genoemde slijmvliezen, echter waren zij van geene beteekenis, en zonder dat men kon zeggen, dat Denguis eenige praedilectie had voor een of ander slijmvlies.

Lichte coryza en stomatitis, soms met ptyalisme (Morgan en Martialis), Stomatitis aphtosa. (Ballot), angina met pijnlijke slikbeweging, lichte bronchiaalcatarrh (Martialis); zwelling der amandelen en der submaxillaire klieren, in één enkel geval met eene lichte ulceratie der eerstgenoemde, komen in enkele gevallen, doch bij uitzondering voor. Charles zag in één geval de catarrh zich uitstrekken tot den larynx, en tot belangrijke complicatie aanleiding geven.

Neusbloedingen komen bij kinderen in de verschillende phasen der ziekte voor, doch niet van ernstigen aard. De tong is in het begin der ziekte wit beslagen en gezwollen, soms zilverwit, of wit beslagen met roode randen. Geheel anders vertoont zij zich in het stadium eruptionis.

De dorst is gewoonlijk matig, en de eetlust verdwenen.

Braking en misselijkheid waren niet zeldzaam, soms met bilieuse complicatie.

Constipatie was regel (Cotholendy, Ballot), doch er bestaat ook soms buikloop zonder echter van ernstigen aard te zijn.

Bloedingen kwamen ook in enkele gevallen in sommige epidemiën voor, zooals: bloedingen uit het tandvleesch (Cubillas); bloedbraking (Charles en Martialis); intestinaalbloeding (te Callao en Lima in 1852, te Port-Saïd in 1872, alsmede volgens Charles en Martialis te Calcutta), waardoor het volgens Charles niet te vewonderen is, dat dergelijke gevallen met bloedbraking en bloedontlastingen in streken, waar gele koorts endemisch is, verwisseld met en gebracht werden onder de gevallen van gele koorts, vooral, indien hierbij nog komt, zooals Charles en Martialis gezien hebben, eene subicterische kleur.

Ook onder de 180 lijders, door Ballot behandeld, was er één met geprononceerden icterus, en een ander met passieve bloedingen uit den mond en uit plaatsen, waarop een vesicatorium was geappliceerd geweest; beiden vertoonden een weinig albumen in de urine en herstelden.

De invloed van de ziekte op de menstruatie was verschillend. In eenige gevallen, volgens Cotholendy, werd de menstruatie plotseling gesupprimeerd; in twee gevallen zag hij, dat de periode aanmerkelijk verlengd werd, en dat de bloeding belangrijk was, zoodat zij meer den naam verdiende van metrorrhagie.

Sheriff observeerde verscheidene gevallen van abortus, evenzoo Macrae.

De opgaven omtrent de eigenschappen der urine loopen nog al uiteen:

Sheriff, Cavell, Cotholendy, Mouat, enz. vonden de hoeveelheid verminderd, hoog van kleur, zuur van reactie en van hoog specifiek gewicht. Morgan en Chipperfield geven op, dat de urine was helder, bleek van kleur en van laag

specifiek gewicht, 1004—1010. Volgens Poggio was de hoeveelheid verminderd, 938 gram per dag, donker van kleur, een weinig troebel, sedimenteerend en het specifiek gewicht verhoogd, het ureum en acidum uricum verminderd, doch de overige organische stoffen en zouten tot 12% vermeerderd, terwijl in het stadium eruptionis de hoeveelheid urine daalde tot 679 gram, de reactie zwak zuur was, en de organische stoffen en zouten nu daalden tot 6%. Volgens Martialis was de urine bleek van kleur, helder, even als bij hysterie en overvloedig. Even zoo vond Charles de urine copieus en helder in de koorstperiode, terwijl de hoeveelheid later verminderde en de kleur donkerder werd. Zelden vond hij sedimenten, welke dan sneeuwwit, (phosphas ammoniae) tot rood en bruin van kleur waren. In de eruptieperiode waren de phosphaten overwegend, het specifiek gewicht normaal en de reactie licht zuur.

Geen der waarnemers vond albumen in de urine: alleen Ballot in twee gevallen; Morice in drie; Goodeeve in vier; en zooals vroeger vermeld is, Vorderman in één geval bij eene zwangere.

Cunningham en Charles onderzochten het bloed, behandeld met eene oplossing van osmiumzuur en van acetas potassae. Zij vonden eene aanzienlijke hoeveelheid kleine bioplastische lichaamtjes, zoowel vrij en alleenstaande als in eene kleine massa opééngehoopt, en schenen bijeen gehouden door eene moleculaire en gelatineuse intercellulairstof. Osmiumzuur kleurt de lichaamtjes karmozijnrood. Charles vond ze meest altijd van den derden tot zesden dag, en, volgens hem, schijnen ze identisch aan die lichaamtjes, welke bij andere eruptieve infectieziekten gevonden zijn.

Stadium remissionis.

Bij het dalen der temperatuur op den 2den, 3den of 4den

dag werd de huid, tot dus verre droog, soms dor en heet, slechts zelden gedeeltelijk vochtig, nu bedekt met een matig, soms profuus zweet. Dit zweet heeft dikwijls een eigenaardigen reuk naar stroo; in enkele epidemieën was die reuk fetide (Cubillas, 1784), zelfs onaangenaam voor den lijder zelven.

De pols daalde soms tot 50 en 60 slagen. De hoofdpijn verminderde; de slaap keerde terug; de gewrichtspijnen verdwenen geheel of werden ten minste aanmerkelijk minder, zoodat zelfs sommige lijders zich nu hersteld waanden.

Opmerkelijk was ook veelal de belangrijke prostratie van krachten, vooral bij oude lieden, zoodat vele oude van dagen in dit stadium te gronde gingen, waarvan de epidemieën te Calcutta, Madras en St. Denis in 1872 en 1873 ons genoeg voorbeelden opleverden.

Nu en soms eerst bij de terminaaleruptie, vertoonen zich op zich zelf staande aanzwellingen der klieren van den hals, den nek en de liezen. Deze aandoening vertoont zich bij een aanzienlijk getal lijders, is matig pijnlijk en verdwijnt weder na eenige dagen. Eene lichte ontsteking met pijn en zwelling der onderhuidsche lymphvaten van sommige deelen van het lichaam is niet zeldzaam.

Stadium eruptionis.

De in dit stadium optredende eruptie wordt door sommigen, vooral Martialis en Charles, terminaalexantheem genoemd, omdat zij meenen dat Denguis gewoonlijk gekarakteriseerd is door twee erupties : het initiaalexantheem in het stadium febrile en terminaalexantheem in het st. eruptionis. Volgens anderen is dit geen regel, maar uitzondering, en zij meenen, dat Denguis slechts gekenmerkt is door ééne enkele eruptie, welke echter dikwijls meer dan éénmaal, zelfs driemaal met eene kleine intermissie kan optreden.

Uit hetgeen we reeds vroeger vermeld hebben, ontbreekt het initiaalexantheem dikwijls en schijnt eenigzins analoog met het initiaalexantheem bij pokken.

Het terminaalexantheem komt te voorschijn op den 2den, 3den, 4den, soms eerst op den 5den dag, is meer constant, duidelijker en meer verschillend in vorm dan het primaire exantheem.

Dikwijls is het ook snel voorbijgaande even als het initiale, treedt soms slechts enkele oogenblikken of uren te voorschijn, en verdwijnt weder, zonder, evenals bij andere koortsachtige huidziekten, eenige verontrustende verschijnselen te weeg te brengen.

Volgens Rey en Thaly kan het in enkele gevallen geheel ontbreken, terwijl het volgens Cotholendy in geen enkel geval ontbrak. Charles en Martialis observeerde het weder in meer dan $^2/_3$ der gevallen.

De eruptie treedt gewoonlijk op zonder koortsverheffing, en meestal eerst op het tijdstip, waarop de temperatuur gedaald is tot de normale. Hierop komen uitzonderingen voor. Cotholendy constateerde soms hevige koorts bij vrouwen en kinderen met eene confluente eruptie, welke dan gepaard ging met verheffing der gewrichtspijnen en zwelling van handen en voeten. Ballot en Vauvray namen ook eenige temperatuursverheffing waar. Volgens Charles steeg de temperatuur zelden tot 38%, terwijl Thaly bij dergelijke temperatuursverheffing eene eruptie van langen duur waarnam. Martialis en Thaly meenen, dat, wanneer er temperatuursverhooging wordt waargenomen, hieraan de invloed van eene malaria-intoxicatie niet vreemd is. (?)

De eruptie is niet constant van vorm. In verschillende epidemieën en in dezelfde epidemie vertoont zij de meest uitéenloopende vormen. Zij is dikwijls polymorph bij de-

zelfde persoon. Is het, dat de eruptie zich herhaalt als relaps bij hetzelfde individu, dan gebeurt het ook, dat zij in vorm verschilt van de vorige.

Cubillas (1784) beschrijft de eruptie als van donker roode kleur, gelijkende op Scarlatina (una espulsione cutanea rosacea); evenzoo Lavison (St. Pierre).

Mouat, Furlonge (West-Indië, 1827), Smith (Callao, 1852) geven op de vormen van urticaria, morbilli, roseola en papulae. Jeuken en branden bij het opkomen en verdwijnen waren begeleidende verschijnselen.

In Savannah was de eruptie diffuus scharlakenrood, onder den druk der vingers verdwijnende, terwijl zij in 1849 meer den vorm vertoonde van papels, was zij meer vlekkig in 1850. Het laatste zag men evenzoo te Aden (1871) en te Djeddah (1873.)

Volgens Ballot verschijnen op den derden dag donkere roode, halfmaanvormige vlekken, verspreid over het gelaat, den hals, de handen en voorarmen, dikwijls gepaard met eenige zwelling, welke vlekken op den 7den of 8sten dag desquameeren onder furfuratie. In sommige gevallen was het exantheem gecompliceerd met miliaria op de zijde van den hals, bij andere met vesiculae en bullae, welke bij het verdwijnen het aangezicht en den hals met bruine korsten bedekten. Aldus geleek het volgens dien schrijver op varicellen of discrete varioloïden.

Poggio (Cadix) nam waar na een kritisch zweet op den 2den of 4den dag eerst op de handen en armen, dan op de borst, den hals, het aangezicht en verder het geheele lichaam eene eruptie van roode, min of meer ronde vlekken, welke niet geheel verdwenen onder den vingerdruk, maar soms een geeloranje kleur achterlieten. De eruptie ging gepaard met eene ondragelijke jeukte, welke onuit-

staanbaar werd door krabben; zij verdwijnt plotseling of den volgenden dag onder furfuratie,

Volgens Thaly ontbrak het exantheem dikwijls en vertoonde zich eerst, nadat alle verschijnselen van koorts en polyarthritische pijnen verdwenen waren. Verschillende personen hervatteden hun werk na drie à vier dagen zonder eenig spoor van exantheem vertoond te hebben. Het exantheem was zeer vluchtig, zoodat lijders, die 's avonds een exantheem vertoonden, gelijkende op confluente scarlatina, den volgenden morgen geheel vrij waren, terwijl het zich denzelfden avond op nieuw vertoonde onder een koortsaccès. Was het exantheem meer constant, dan hield het aan drie à vier dagen, maar verdween zonder eenige desquamatie, welke ook de vorm geweest ware.

Op St. Denis (Cotholendy, 1873) waren de voeten, de handpalmen, de knieën en het aangezicht de zetel van talrijke, zicht- en vloeibare papels met eene zwelling van 't aangezicht, gelijkende op beginnende variolae. Zelden was de eruptie algemeen. De desquamatie op den 8sten à 10den dag was zemelachtig, vergezeld van onuitstaanbare jeukte. Bij eene negerin had de eruptie op het aangezicht den vorm van verhevene, grijsachtig livide papels, en op den voorarm dien van rubeolae.

Barat (Réunion 1869), Dunkley (Indië 1872) en Wise (Dacca, 1872) namen het exantheem waar onder den vorm van Scarlatina.

Volgens Charles en Sheriff geleek het exantheem op dat van mazelen, van Scarlatina, van urticaria of van lichen. Even als door Ballot vermeld, was het ook volgens Charles vesiculeus en bulleus. Bij Europeanen, minder bij inlanders, waren de handpalmen en voetzolen soms carmozijnrood van kleur; te gelijk waren genoemde plaatsen

hyperaesthetisch. De verkleuring was zoo hardnekkig, dat zij eerst na eene week, na eene desquamatie in hevigen graad verdween.

Zoo als reeds vermeld is, observeerde Thaly nooit eenige desquamatie.

Dikwijls volgt zij niet direct op de eruptie maar eerst na 5 tot 8 dagen.

Lafond, Chipperfield, Wise, Cotholendy, Poggio, Ballot en Sheriff zagen de desquamatie onder de vorm van fijne zemelen, vooral na die van mazelen, en Charles zegt, dat het soms scheen, alsof de patienten gepoederd waren. Sheriff, Charles en Vauvray beschrijven ook gevallen van desquamatie onder den vorm van kleinere of grootere lappen, even als zulks voorkwam in enkele gevallen in ons Oost-Indië.

Stedman (West-Indië, 1827) verhaalt van een oud man met een hevig uitslag, van wien de opperhuid onder hevig jeuken in groote lappen als perkament exfolieerde, zoodat de huid een levendig rood aanzien had. Bij grijsaards strekte de desquamatie zich dikwijls uit tot op het scrotum, ging gepaard met eene ondragelijke branding, en was bij sommigen gecompliceerd met eene hevige ontsteking der testes.

Ook twee kinderen succombeerden aan de gevolgen van diepgaande desquamatie, waarbij het corium over eene groote uitgestrektheid ontbloot was, en de hevigste pijn veroorzaakte. (Rochard).

Niet alleen desquameerde de huid, maar ook, echter zeer zelden, zag Charles, dat het epithelium van de tong zich afstootte, en dan rood was op hare oppervlakte met vooruitstekende tepels.

Ook Martialis verhaalt van eene dame, van wie het

geheele spijsverteringskanaal was aangedaan; de ontlastingen waren overvloedig waterachtig, en daarin dreven kleine klompjes darmepithelium, als een product van desquamatie.

Een geneesheer op St. Pierre observeerde, even zoo Charles, in enkele gevallen op de huid ecchymotische strepen, welke nog bleven bestaan na het verdwijnen der eruptie.

Relapsen.

Relapsen zijn volgens Cotholendy, Sheriff, Martialis en Slaugther niet zeldzaam op den 5den tot 10den dag en later, waardoor dit eenige analogie vertoont met febris recurrens. Volgens Barat kwam relaps voor in 15%.

Bij deze gevallen verheft zich de temperatuur tot 39° en 40° zonder eenige voorboden, houdt eenige uren aan met recrudescentie der pijnen en het uitbreken van het exantheem, dat gewoonlijk in vorm verschilt van het vorige; echter zijn de verschijnselen over 't algemeen minder hevig. Sheriff vermeldt relapsen na verloop van eenige weken, waarvan hij twee voorbeelden aanhaalt, welke volgens mijne meening eerder als recidieven zijn te beschouwen.

1. Zynah Bee, oud 4 jaar, leed in 't begin van October aan Denguis met nablijvende verstandszwakte. Den 14den December kreeg het kind weder een koortsaanval en een exantheem van roode vlekken brak uit op het aangezicht, de ooren en den nek. De koorts week op den derden dag en het uitslag verdween.

2. Een politieagent werd den 3den October met Denguis opgenomen in het hospitaal, en den 20sten October genezen ontslagen. Met dezelfde ziekte werd hij den 23sten December weder opgenomen. In den eersten aanval ontbrak het exantheem.

Volgens Cotholendy leed eene dame driemaal aan de ziekte met eene tusschentijd van acht dagen. De laatste aanval ging gepaard met hevige rachialgie. In Oost-Indië (1872) vindt men geene melding gemaakt van relapsen of recidieven.

Stadium convalescentiae en verder verloop.

Gewoonlijk was in lichte gevallen de ziekte afgeloopen binnen het tijdsverloop van eene week, soms wel binnen de vier dagen. In zwaardere gevallen duurde de convalescentie zeer lang ten gevolge van algemeene verzwakking, vooral na hevige nerveuse symptomen. Dikwijls bleven na min of meer hevige gewrichtspijnen, welke soms zeer capricieus waren en nog maanden lang aanhielden. Den eenen dag waren alle bewegingen vrij en alle pijnen verdwenen, terwijl den anderen dag hetzelfde of een ander gewricht de zetel was van hevige pijn, soms met eenige zwelling en belemmering in de beweging. Dergelijke aanvallen geleken soms op die van jicht, wanneer, zooals soms voorkwam, alleen het metatarsaalgewricht van den grooten toon was aangedaan.

Eene belangrijke vermagering, zelfs bij jeugdige militairen, was niet zeldzaam.

Behalve de opgegevene complicaties, zooals aphasie, logoplegie, verstandszwakte, enz. noemt Martialis nog hardnekkige doofheid, waarvan Morice ook één voorbeeld aanhaalt. Als gevolgziekten werden nog door sommige opgegeven hardnekkige diarrhee en dysenterie (te Tanjore en te Madras).

Multiple furunculeuse erupties en oppervlakkige abscessen na het exantheem vertraagde soms de volkomene herstelling (Stedman en Cotholendy).

Denguis is overigens geene gevaarlijke ziekte, en ken-

merkt zich gewoonlijk door een gunstigen afloop. Alleen kinderen en grijsaards leverden bij doodelijken afloop het grootste aantal, de eerste meestal ten gevolge van convulsien, de laatste ten gevolge van groote verzwakking. Van duizenden, te Rio-Janeiro (1846) door de ziekte aangetast, stierf er slechts één; te Havannah (1854) van de 2000 aangetasten één doode; op Martinique (1867) van de 112 opgenomenen in het hospitaal geen doode; op Goréa (1865) van de 250 aangetaste militairen en van de geheele kleine bevolking eene doode: eene der soeurs de Charité, oud 28 jaar. Zij was van een sterk sanguinisch gestel, vertoonde in den beginne godsdienstige exaltatie, daarna groote verzwakking met typhoide verschijnselen. Te Port-Saïd kwamen geene sterfgevallen voor; op Réunion (1873) van de 2000 aangetasten slechts eenige dooden onder de grijsaards boven de 70 jaar; van de 7435 aangetasten van het Engelsche leger in Britsch-Indië één doode. Martialis telde onder de 8069 door hem te zamen gevatte gevallen 25 dooden: 7 mannen, 1 vrouw en 17 kinderen. Te Aden stierf er van de 700 niemand. Sheriff telde onder de 600 door hem behandelden twee dooden; beiden kwamen onder behandeling met eene zeer ongunstige prognosé. De een stierf aan pericarditis, de ander aan de gevolgen van algemeene verlamming; bij den laatsten lijder bestond er blaasverlamming, alsmede amaurose. Slaugther telde onder de 186 volwassenen en 39 kinderen een doode: een knaap beneden de 8 jaar. Op Mauritius was de sterftestatistiek ongunstig ten gevolge van complicatie met hevige moeraskoortsen; hetzelfde was het geval te Cadix (1865) ten gevolge van bilieuse, typheuse en malariacomplicatie.

In het district Pamanoekan (Java, 1872) stierven er van de 3786 aangetasten 17, waaronder 8 jongens beneden de

3 jaar, en 8 meisjes beneden de 7 jaar. Van het garnizoen te Riouw (Oost-Indië), ongeveer 250 man, welke allen aangetast werden, genazen allen. Van het garnizoen op het fort Willem I en te Banjoe-Biroe (officier van gezondheid de Wilde) stierf er van de 165 knokkellijders één inlandsch kind. Te Macassar (Oost-Indië) vindt men geene sterftegevallen opgegeven, terwijl te Batavia, Soerabaija en te Samarang het algemeen sterftecijfer niet verhoogd was. Op Zr. Ms. Korvet van Speyk en aan boord van het Wachtschip te Soerabaija kwamen geene sterfgevallen voor.

Volgens Vauvray en Lallemant behoedt de ziekte niet voor een volgende, maar hieromtrent vindt men verder niets absoluuts vermeld. Echter geloof ik wel het tegendeel te kunnen beweren, dewijl van relapsen door vele schrijvers melding wordt gemaakt, maar van recidieven in 't geheel niet, terwijl toch wel daarop de aandacht is gevestigd. Alleen Sheriff vermeldt twee gevallen van recidieven.

Zoo vermeldt Lallemant nog, dat het lijden aan Denguis niet behoedt voor gele koorts.

Pathologisch anatomische onderzoekingen zijn er in den laatsten tijd niet medegedeeld.

Alleen vindt men nog opgegeven drie secties, door Waterson in het jaar 1828 vermeld.

1ste geval. Sereuse uitstorting in hersenen en pericardium, hartspier week, op de voorvlakte van de linker long exsudaat, en het celweefsel van het handgewricht sereus geinfiltreerd.

2de geval. Vergroeiing van het pericardium, enz.; in het opperarm- en heupgewricht sereuse vloeistof en de ligamenta cruciata van het linker kniegewricht rood hyperaemisch.

3de geval. Verschijnselen van oud hartlijden.

Deze secties hebben nadere bevestiging noodig, en kunnen voor ons van geene waarde zijn.

DIAGNOSE.

Zoo als we uit de aetiologie duidelijk zien, schijnt de ziekte slechts in enkele streken der tropen tot dus verre ongemerkt of sporadisch te blijven voortbestaan, terwijl zij onder daartoe ons nog onbekende invloeden aldaar epidemisch optreedt.

Van uit die streken verspreidt zij zich door een specifiek contagium naar andere streken in de tropen en subtropen door middel van personen en ook door middel van aanhechting aan levenlooze voorwerpen.

Dat contagium schijnt zeer vluchtig, hetgeen blijkt niet alleen uit haar groot en snelwerkend besmettend vermogen, maar ook uit het spoedig op elkander volgen en het voorbijgaande der ziekteverschijnselen, meestal zonder eenige stoornis in het organisme na te laten.

Evenzoo hebben wij opgemerkt, dat het agens zich reproduceert, om bij andere individu's dezelfde ziekte te weeg te brengen, ofschoon proeven van inoculatie tot dusverre nog niet voldoende zijn verricht.

De koorts kenmerkt zich door een plotseling optreden en snel stijgen der temperatuur tot 39° en 40°, alsmede door eene spoedige daling binnen een à twee dagen.

Met de koorts treedt dikwijls op een vluchtig exantheem, dat slechts eenige uren blijft bestaan, en bij de defervescentie, of wanneer de temperatuur reeds normaal is, gevolgd wordt door een terminaal exantheem, dat zich kenmerkt door eene excessieve polymorphie, eenige uren tot 3 dagen blijft bestaan, soms ongemerkt verdwijnt, maar meestal eindigt met desquamatie.

Het ziektemakend agens heeft eene praedilectie voor de gewrichten, welke van af den beginne de zetel zijn van hevige pijnen, meestal vergezeld van eene voorbijgaande uitzweeting, zoowel in de gewrichten, als ter plaatse van aanhechting der pezen aan de beeneinden in de onmiddelijke nabijheid der gewrichten.

De koorts, de hevige hoofdpijnen, de min of meer hevige rachialgie, de belangrijke prostratie, alsmede de overige zenuwverschijnselen duiden op eene deelname van het geheele organisme in de ziekte.

Bijna alle schrijvers hebben relapsen waargenomen doch enkele hebben slechts melding gemaakt van zeer zelden voorkomende recidieven, waardoor wij gereedelijk kunnen aannemen dat deze ziekte voor een korten of langen tijd behoedt voor eene volgende.

Al deze momenten geven ons recht om deze ziekte te beschouwen als eene eigenaardige acuut contagieuse huidziekte, en eene plaats inneemt naast mazelen, pokken en roodvonk. Alleen de uniformiteit van het exantheem ontbreekt bij Denguis.

In het bijzonder is, dunkt mij, opvallend bij deze ziekte de groote prostratie na zenuwverschijnselen, welke, hoewel belangrijk, toch van korten duur kunnen zijn.

Van het zenuwstelsel kan men stellen, dat het vasomotorische duidelijk aangedaan is. Het vluchtig exanheem, de congestie der oogbindvliezen en het dikwijls voorkomend profuus zweet duiden op eene vasomotorische stoornis, welke met nog eene modificatie der spierelementen der vaatwand zich soms in hevigen graad kan uiten door neusbloedingen, in zeer enkele gevallen door maag-, darm- en uterinbloedingen en zelfs van haematurie, welke niet de beteekenis hebben in hare gevolgen als die ten

gevolge van eene dissolutie van het bloed, en ook zeer zelden in een doodelijken afloop eindigen.

Wat de eruptie betreft, is het exantheem analoog met dat door reflexneurose bij prikkeling en ziekten der vrouwelijke sexuaalorganen, alsmede bij erysipelateuse keelaandoeningen, waarop Lewin, Hebra en Schönlein het eerst gewezen hebben. Dat exantheem komt als vasomotorische stoornis der huidzenuwen door reflex voor onder den vorm van erytheem, erysipelas, urticaria of als een meer voortgaand nutritief proces als papulae, eczeem, lichen, prurigo, enz. waarvan Stiller, [1]) Schramm, [2]) Wagner [3]) en Joseph [4]) vele voorbeelden opgeven.

Sommigen brengen Denguis tot de klasse van de telkens teruggekeerde epidemieën van Influenza, maar gewijzigd door tropische invloeden.

Contagiositeit ontbreekt hier echter geheel. De epidemieën van Influenza treden plotseling op, verdwijnen op dezelfde wijze, en verspreiden zich sneller dan het menschelijk verkeer. De koorts treedt bij deze ziekte plotseling op met langzame temperatuursstijging en morgenremissies. De catarrh der slijmvliesen van den mond, den neus, de keel en de luchtwegen met aanvallen van dyspnoe treden op den voorgrond bij Influenza, terwijl de gewrichtsaandoeningen en het erythemateus exantheem van geene beteekenis zijn.

Mocht al het exantheem bij Denguis gelijken op dat van mazelen en roodvonk, zoo mist men toch bij Denguis

---

[1]) Berl. Klin. Wochenschrift 1877 N°. 50.
[2]) id. 1878 N°. 42.
[3]) Alg. Med. Centralzeit. 1878 N°. 94.
[4]) Berl. Klin. Wochenschrift 1879 N°. 37.

meestal de aandoeningen van de zooeven genoemde slijmvliezen. De gewrichtspijnen zijn bij Denguis van den beginne af karakteristiek. De eruptie treedt niet op in eene geregelde volgorde, wat de lichaamsdeelen betreft, en breekt uit in een stadium, dat de temperatuur tot de normale teruggekeerd of reeds dalende is. De koorts, alsmede de eruptie zijn van korten duur, terwijl nog de afwezigheid van albumen in de urine ons kunnen wachten voor eene verwisseling met scarlatina. Ook, wat de mazelvlekken betreft, van deze zijn de randen zelden afgerond, maar meer ongelijk en zigzagvormig.

In de West-Indiën, en in 't algemeen in de streken, waar gele koorts geheerscht heeft, dikwijls te gelijk met epidemieën van Denguis, zooals: te New-Orleans (1848), te Savannah (1850) en Rio Janeiro (1850), hielden sommige geneesheeren de Denguis voor een abortiefvorm van gele koorts. De door het initiaalexantheem donker oranje kleur der huid bij negers, de hyperaemie der oogbindvliezen, de hevige voorhoofds- en supraorbitaalpijnen en de min of meer hevige rachialgie waren in den beginne de verschijnselen, welke kunnen doen denken aan gele koorts. Bij laatstgenoemde ziekte valt echter reeds dadelijk in het oog de stormachtige brakingen, de hevigheid der rachialgie, de pijnlijkheid der maagstreek, terwijl het verloop spoedig geheel opheldering geeft. Komt, zoo als Charles opgeeft, bij Denguis als complicatie voor eene lichte icterus, en is er bloedbraking of bloedontlasting aanwezig, dan zou de verwisseling nog waarschijnlijker zijn, ofschoon hij opgeeft, dat de afloop in dergelijke zeldzaam voorkomende gevallen, toch gunstig was.

Dutrouleau meent dan ook, dat in sommige epidemieën van gele koorts vele Denguisgevallen gerekend worden

tot eerstgenoemde ziekte, van waar dan, volgens Reij, zoude afhangen het groot verschil van opgave van de sterftestatistiek, waarvan we een voorbeeld kunnen opgeven in de opgave van de epidemie te New-Orleans in 1839, waarvan de sterftestatistiek is 8%; terwijl in de andere epidemieën, zooals op Martinique, te Guadeloupe, Lissabon en Rio-Janeiro de sterfte bedraagt van 25 tot 37%.

Martialis noemt nog op Acrodynie als eene ziekte, waarmede Denguis verward zoude kunnen worden. Alleen geeft het erythemateus en papuleus exantheem, vooral aan handen en voeten, eenige gelijkenis, terwijl de oorzaken, de zenuwverschijnselen, het verloop en den duur ons een geheel ander beeld geven.

THERAPIE.

De behandeling bepaalt zich tot eene symptomatische en hygienische. Elke ingrijpende medicatie is niet op hare plaats.

Op de Kanarische eilanden en op Mauritius bepaalde men eene quarantaine van 10 dagen, welke zeer slecht toegepast werd.

Dr. Sparrow stuitte den voortgang der ziekte door isolatie.

Prophylaktisch zag Sheriff, ook bij zich zelf, een gunstig effect van Chinine.

Men wachte zich voor temperatuurswisselingen.

Alleen bij remitteerend verloop der koorts, alsmede bij relaps werd van het toedienen van Chinine eenig effect gezien, doch in gewone gevallen niet.

De acute gewrichts- en spierpijnen werden zonder gevolg behandeld met verschillende linimenten. Massage, zwavel- en dampbaden, electriciteit en kali jodatum (?) werkten echter gunstiger op de nablijvende gewrichtspijnen.

Volgens Dunkley en O'Connell Raye verminderden de acute gewrichtspijnen door de toediening van extract. Belladonnae.

In het convalescentie-tijdperk diene men bij verzwakte lieden eene krachtige voeding toe, ondersteund door tonische middelen.

LITERATUUR.

Verhandelingen van het Bataviaansch genootschap van kunsten en wetenschappen. 1780. II deel.

Stedman. Edinburgh medical and surgical Journal. 1828 p. 227.

Cock. Id. 1830 p. 43 en 1832 p. 98.

Furlonge. Id. 1830 p. 50.

Arnold. Id. 1852 p. 304.

Smith. Id. 1851 p. 165.

Labonté. Id. 1874 p. 322.

Lallemant. Das gelbe Fieber u. s. w. Breslau. 1857. S. 19.

Hirsch. Handboek der historisch geographische Pathologie 1859 I. p. 272.

Slaugther. Army medical report for the year 1872.

Morice. De la Dengue. Paris. 1875.

Aitken. A system of medicine. London. I. p. 258.

Thaly. Archives de médecine navale 1865 IV, p. 526.

Rey. Id. 1868 XI, p. 278.

Lavison. Id. 1869 XII.

Ballot. Id. 1870 XIII, p. 470.

Cubillas. Id. 1870 XIV, p. 229.

Poggio. Id. 1872 XVII, p. 57.

Cotholendy. Id. 1873 XX, p. 190.

Vauvray. Id. 1873 XX, p. 180.

Martialis. Id. 1874 XXI, p. 21.

De Wilde. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde IX, p. 421
Vorderman. Geneesk. Tijdschrift voor Nederl.-Indië. XVII, afl. I.
Dr. Van der Burg. Id. XVIII, p. 382 en 384.
Sheriff. Medical Times and Gaz. nov. 1873 p. 543.
Swart. Id. 1877 I, pag. 24 en 324.
v. Ziemssen's Handbuch der Spec. Pathologie u. Therapie. 1877. Bd. II. S. 601.
L'Union medicale. 1873. p. 358.
The Lancet 1871. II. — Id. 1872. I. — Id. 1873. II. — Id. 1876. —
Hirsch u. Virchow. Jahresbericht. 1852. II. 159. — 1870. II. 202. — 1871. II. 200. — 1872. II. 203. — 1873. II. 208. — 1874. I. 424. — 1874. II. 15. enz. —
Dr. Wernich. Geographisch-medicinische studien; u. s. w. Hannover. 1878.
Traité des maladies épidemiques par Leon Colin. Paris. 1879. pag. 100. 101, 189 etc.
Mahé. L'étude des maladies exotiques. 1879. Paris. p. 337.

STELLINGEN.

1.

De methode van Bigelow, om bij lithotritie elken steen in ééne séance te verbrijzelen en te verwijderen, is als algemeene regel niet goed te keuren.

2.

Bij de behandeling van intra-articulaire pseudarthrose na fractuur is het aseptisch openen van het gewricht en hechten der beenstukkeu aangewezen.

3.

Wanneer het noodig is genu valgum op operatieven weg te behandelen, is de methode van Ogston niet te verwerpen.

4.

Op het slagveld geldt als algemeene regel geschotene wonden zoo min mogelijk te onderzoeken maar wel aseptisch te behandelen.

5.

Dat Lepra niet besmettelijk is, is nog niet boven twijfel verheven.

6.

Dat syphilis niet geneest, is onjuist.

7.

Tusschen Denguis en acuut gewrichtsrheumatisme bestaat geene passende analogie.

8.

Acuut gewrichtsrheumatisme is te beschouwen als eene vaso motorische neurose, en niet als eene infectieziekte.

9.

Typhus komt ook onder de tropen voor.

10.

De in Choleratijd zoo veelvuldig voorkomende diarrheën moeten voor verreweg het meerendeel tot de Cholerage-vallen gerekend worden.

11.

Quarantainemaatregelen en andere prophylactische middelen tegen Cholera moeten aangewend worden bij den oorsponkelijken Cholerahaard of op de groote wegen van daar naar elders.

12.

De zoogenaamde intrauterine vaccinatie heeft geen nut.

13.

Voor kunstmatige ademhaling bij pasgeborenen is de methode van Schultze te verkiezen.

14.

Bij elke baring, ook de meest natuurlijke, chloroform te gebruiken, is niet aan te raden.

15.

De zoogenaamde reverdissage van geconserveerde groenten mag niet toegelaten worden.

16.

Paracentesis pericardii is eene niet gevaarlijke operatie, en men kan van haar meer verwachten dan een palliatief gevolg.

17.

De werking van pilocarpium muriaticum bij loodkoliek duidt op een directen zamenhang van de veranderingen van het vaatapparaat, in het bijzonder van de arteries, met den enteralgischen aanval.

18.

Voor adelborst zijn myopen van 1,5 dioptrie of meer onvoorwaardelijk af te keuren.

19.

Wij deelen niet in het gevoelen dergenen, die Art. 20 der wet van 4 Dec. 1872 (Staatsblad n°. 134) als onpraktisch en ondoeltreffend beschouwen.

20.

Het is noodig, dat op de Nederlandsche Universiteiten de geographische pathologie onderwezen worde.